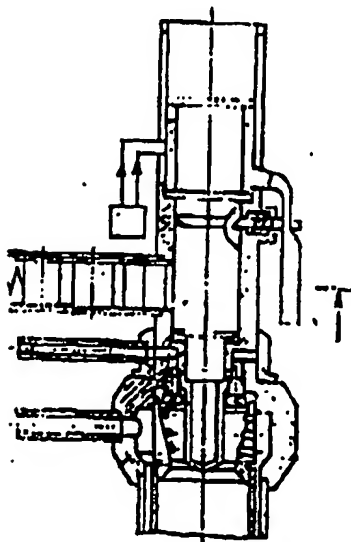


уст с проточкой на боковой затупа.



ды, от слабжего тросерсои, установленной на центральной трубе с возможностью осевого перемещения и фиксации на ней, при этом корпус выполнен из двух частей, которые с одной стороны шарнирно посредством тяг присоединены к центральной трубе, а с другой диаметрально противоположной стороны шарнирно соединены с тросерсой.

(11) 874952 (21) 2785007/22-03  
(22) 29.06.79 3(51) E 21 B 7/28; E 21 B 10/28 (53) 622.233.051.77 (72) Г. С. Абдрахматов, Ю. А. Сафонов, Р. Х. Ибатуллин, А. М. Ахупов, А. Г. Сайнуллин, И. И. Андреев, У. Н. Яхметов и П. Г. Катык (71) Татарский государственный научно-исследовательский и проектный институт нефтяной промышленности (54) (57) РАСШИРИТЕЛЬ, включающий корпус, поршневой узел и выдвижные смесные рабочие органы, установленные на верхнем и нижнем ползунах, взаимодействующих с корпусом и поршнем, отличающийся тем, что, с целью расширения функциональных возможностей, поверхности скольжения верхнего и нижнего ползунов расположены параллельно.

10 (21) 2739008/22-03  
79 3(51) E 21 B 7/28  
79:622.24.051.47 (72) Я. Ш. Зин-Научно-исследовательский институт строительного строительства

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБРАС-СВАЗИИ В ГРУНТЕ, с корпус, конусный наконечник, выполняющую функцию, выполняющую возможность относительно вращения между собой ее элементов, тем, что, с целью надежности и долговечности, составные элементы из шайбы выполнены клиновидными, при этом одна часть элементов посредством тяг шарнирно с корпусом, который выполнен с наклонными ребрами, размещенными и возможностью перемещения и шарнирно соединены с дополнительными тягами с другими элементами каллибрующей шайбы.

(11) 874953 (21) 2541298/22-03  
(22) 09.11.77 3(51) E 21 B 10/00; E 21 B 9/22 (53) 622.233.051.77:622.243.94  
(72) А. Н. Москалев, А. А. Галас, Н. Я. Трохименко, А. Н. Зорин, В. С. Горбатов и Л. Н. Макашов (71) Институт геотехнической механики АН Украинской ССР (54) (57) РАБОЧИЙ ОРГАН ПРОХОДЧЕСКИХ МАШИН ДЛЯ КРЕПКИХ ПОРОД, содержащий ротор с механическим приводом, содержащий инструмент, опережающую буровую штангу с забуривкой, установленную с возможностью осевого перемещения, и источник тепловой энергии, размещенный на штанге, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности разрушения путем создания опережающего теплового фронта конической формы для отжима породы от забоя, источник тепловой энергии выполнен в виде спиральной накаливающей, соединенной с источником питания, при этом длина опережающей штанги выбирается в зависимости от скорости продвижения выработки и времени распространения тепла до контура выработки.

(21) 2887424/22-03  
3(51) E 21 B 7/24; E 21 B 622.257.2.002.52 (72) Л. Т. М. П. Ким и Р. И. Кесель-государственное специальное бюро по механизации и автоматизации работ и проектированию  
УСТРОЙСТВО ДЛЯ БУРЕ-ИКАЛЬНЫХ ГОРНЫХ ВЫ-

элементом, установка у основания зубка, тем, что, с целью тивности защиты ских нагрузок при сжигу, внутренний виде эксцентричного материала с вы: каждый из которых полой стенкой со стороны зазора между зубком, а наружной с зазором по отношению поверхность, ответственной, причем выловини зубка.

(11) 874955 (21) 2  
(22) 05.08.79 3(51)  
(53) 622.24.051.64  
ский, В. В. Кичин  
(71) Ордена Трудового института свер: АН Украинской ССР  
(54) (57) т. БУРО чающее корпус с и рабочую головку, ми лопастями, арматурными и поролмонтажа, и образ: промывочный паз, центральным каналом, тем, что, с целью работы голов: охлаждения калисрушающих элементов оснащена дополнительными и калис, закрепленными пазах.

2. Долото по п. тем, что высота и полноты ка: разрушающих ал: глубине пазов.



(11) 874952 (21) 2785907/22-03

(22) June 29, 1979 3(51) E 21 B 7/28; E 21 B 10/26 (53) 622.233.051.77 (72) G. S.

Abdrakhminov [illegible], Yu. A. Safonov, R. Kh. Ibatullin [illegible], A. M. Akhupov, A. G. Zainullin [illegible], I. I. Andreev, U. N. Yakimchuk, and P. G. Kityk [illegible] (71) Tatar State Scientific-Research and Planning Institute of the Petroleum Industry

(54) (57) AN EXPANDER, including a body, a piston assembly, and extensible, detachable tools mounted on upper and lower sliders, engaging the body and the piston, *distinguished* by the fact that, with the aim of extending the functional capabilities, the sliding surfaces of the upper and lower sliders are disposed in parallel.



TRANSPERFECT | TRANSLATIONS

## AFFIDAVIT OF ACCURACY

I, Kim Stewart, hereby certify that the following is, to the best of my knowledge and belief, true and accurate translations performed by professional translators of the following patents/abstracts from Russian to English:

*Patent 874952*

*Abstract 899850*

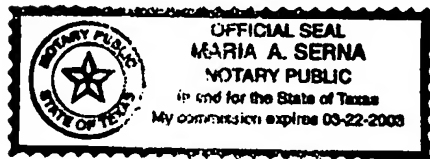
*Kim Stewart*

Kim Stewart  
TransPerfect Translations, Inc.  
3600 One Houston Center  
1221 McKinney  
Houston, TX 77010

ATLANTA  
BOSTON  
BRUSSELS  
CHICAGO  
DALLAS  
FRANKFURT  
HOUSTON  
LONDON  
LOS ANGELES  
MIAMI  
MINNEAPOLIS  
NEW YORK  
PARIS  
PHILADELPHIA  
SAN DIEGO  
SAN FRANCISCO  
SEATTLE  
WASHINGTON, DC

Sworn to before me this  
26th day of February 2002.

*Maria A. Serna*  
Signature, Notary Public



Stamp, Notary Public  
Harris County  
Houston, TX